

KERATIN PEELING PROMOTER

Publication number: JP2002338426

Publication date: 2002-11-27

Inventor: KOIKE YASUSHI; SUGIMOTO MASANORI; HONMA HARUSHIRO; IWAMOTO TSUTOMU; ONODERA TAKAO

Applicant: LION CORP

Classification:

- international: A61K31/37; A61K31/401; A61K31/4412; A61K31/7076; A61P17/12; C07D207/16; C07D213/89; C07D493/04; C07H19/20; A61K31/366; A61K31/401; A61K31/4412; A61K31/7042; A61P17/00; C07D207/00; C07D213/00; C07D493/00; C07H19/00; (IPC1-7): C07D207/16; C07D213/89; C07D493/04; C07H19/20; A61K7/00; A61K31/37; A61K31/401; A61K31/4412; A61K31/7076; A61P17/12

- european:

Application number: JP20010187460 20010621

Priority number(s): JP20010187460 20010621; JP20000199871 20000630; JP20010077034 20010316

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2002338426

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a keratin peeling promoter suitable for an improving agent or a reducing agent for roughness of the heel or palm by promotion of keratin peeling, an improving agent for cosmetic adhesion, an improving agent for dullness or a prophylactic or an improving agent for roughness of comedone, keratotic plugs or pores of the skin, an improving agent for texture and an improving agent for small wrinkles. **SOLUTION:** This keratin peeling promoter is characterized as comprising at least one kind selected from a hydroxypyridone derivative, proline, an oxidized form CoA and ellagic acid. For example, piroctone olamine [another name: 1-hydroxy-4-methyl-6-(2,4,4-trimethylpentyl)-2(1H)-pyridone monoethanolamine salt] (octopirox) is cited as the hydroxypyridine derivative.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-338426

(P2002-338426A)

(43)公開日 平成14年11月27日 (2002.11.27)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K	7/00	A 6 1 K	4 C 0 5 5
	31/37	31/37	4 C 0 5 7
	31/401	31/401	4 C 0 6 9
	31/4412	31/4412	4 C 0 7 1
	31/7076	31/7076	4 C 0 8 3

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全30頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願2001-187460(P2001-187460)
(22)出願日	平成13年6月21日 (2001.6.21)
(31)優先権主張番号	特願2000-199871(P2000-199871)
(32)優先日	平成12年6月30日 (2000.6.30)
(33)優先権主張国	日本 (JP)
(31)優先権主張番号	特願2001-77034(P2001-77034)
(32)優先日	平成13年3月16日 (2001.3.16)
(33)優先権主張国	日本 (JP)

(71)出願人	000006769 ライオン株式会社 東京都墨田区本所1丁目3番7号
(72)発明者	小池 泰志 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内
(72)発明者	杉本 真紀 東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオン株式会社内
(74)代理人	100112335 弁理士 藤本 英介 (外2名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 角質剥離促進剤

(57)【要約】

【課題】 角質剥離促進による踵や手のひらのざらつき改善剤又は低減化剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剤、または、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤用に好適な角質剥離促進剤を提供する。

【解決手段】 ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C₀A及びエラグ酸から選ばれる少なくとも1種を含有することを特徴とする角質剥離促進剤。ヒドロキシビリドン誘導体としては、例えば、ビロクトンオラミン〔別名：1-ヒドロキシ-4-メチル-6-(2,4,4-トリメチルベンチル)-2(1H)-ビリドンモノエタノールアミン塩〕(オクトビロックス)が挙げられる。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C_oA及びエラグ酸から選ばれる少なくとも1種を含有することを特徴とする角質剥離促進剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、角質剥離促進による踵や手のひらのざらつきを改善又は低減するざらつき改善剤又は低減化剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剤、または、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防・改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤に好適な角質剥離促進剤に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、角質剥離促進による踵や手のひらのざらつきを改善又は低減するざらつき改善剤又は低減化剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剠、または、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤などは数多く知られている。

【0003】このような角質剥離を促進するものとしては、大別して化学的な角質剥離促進技術、物理的な角質剥離促進技術とに分けられる。化学的な角質剥離促進技術としては、例えば、サリチル酸を0.5～3質量%を含有せしめたもの、または、イオウ1～10質量%とレゾルシンとを含有せしめたものが、にきび、フケの予防・改善に効果があることが知られている（新化粧品学 光井武夫 編 平成5年1月12日南山堂発行）。また、グリコール酸を医師の処方で50%～100%（w/v）としたものが、にきび、くすみ改善、こじわ、しみ、しわ、きめ、面皰の改善などに効果があることが知られている（Aesthetic Dermatology vol.9:1-6 (1999)）。

岡部夕里、ルネ・デュ・クロー著）。更に、特開平11-71232号公報には、セリン、アラニンを0.001～20質量%含有したものが、くすみ改善、初期のにきびの予防に用いられることが開示されている。

【0004】一方、物理的な角質剥離促進技術としては、例えば、特開平9-104615号公報には、棒状酸化チタンや微粒子金属酸化物を配合した毛穴シートなどのパック料を皮膚表面に吸着させ、角栓や老化した角質を除去することが開示されている。

【0005】しかしながら、上記化学的な角質剥離促進技術であるサリチル酸やイオウは、安全な使用量では効果が不充分であったり、皮膚が乾燥する等の課題があり、また、セリンやアラニンでは、効果が不充分で、におい、ベタツキなどの使用感に課題があるものである。更に、グリコール酸では、未熟な角質層が露出し、炎症、水疱などが生じるため、安全性に課題があり、また、高濃度製剤では医師の管理下での使用に限定され、安全な濃度では効果が不充分というものであった。また、上記物理的な角質剥離促進技術である毛穴シートなどのパック料では、剥す時に痛みを伴い、パックの残

2

り、手間がかかるなどの課題がある。

【0006】他方、ピロクトンオラミン（商品名「オクトピロックス」、クラリアント・ジャパン社製、以下同様）は、抗菌作用、異常角化抑制作用、DNA合成抑制作用、メラニン合成抑制作用、角化酵素活性促進作用、生体内酸化反応抑制作用を有することが知られており、これらの知見に基づいて、抗菌作用に基づくふけ治療剤（特開昭49-50142号公報）、ニキビケア剤（欧州特許公開第218410号公報）、異常角化抑制作用に基づく乾癬、魚鱗癬、主婦湿疹などの皮膚疾患治療剤（特開昭60-215625号公報）、DNA合成抑制作用に基づく抗ウイルス剤（特開昭60-215626号公報）、メラニン合成抑制作用に基づく色素脱失剤（特開平10-7560号公報）、角化酵素活性促進作用に基づく荒れ肌改善剤等（特開平8-20521号公報）、また、キレート化剤として生体内酸化反応抑制作用に基づく光老化抑制・予防剤（特開平1-265018号公報）としての用途などが知られている。しかしながら、ピロクトンオラミン（オクトピロックス）は、これまで上記各公報に開示の技術を含めて角質の剥離促進作用は知られておらず、また、この作用に基づく、くすみ、角栓、面皰、かかとのざらつき、毛穴のざらつきに対する効果、並びに、「きめ」や「こじわ」に対する改善効果も知られていないものである。なお、ピロクトンオラミン（オクトピロックス）は、上述の如く、ニキビに対する効果は知られているが、これはピロクトンオラミン（オクトピロックス）の抗菌作用にもとづくものであった。また、角栓や面皰は、にきびの前駆症状ではあるが、アクネ菌の寄与が低いため、抗菌剤は角栓、面皰には用いられていないものである。更に、手荒れなど、過増殖を伴なう角化異常を伴なう皮膚トラブルに対する効果は、上述の如く、従来知られていたが、過増殖の認められない「くすみ」や「かかとのざらつき」「きめ」「こじわ」などに対する効果も、今回本願発明による角質剥離促進効果の発見により新たに見い出されたものである。

【0007】また、プロリンは、従来において、皮膚の保湿剤（特開平05-339140号公報、特開平08-48612号公報、特開平08-208423号公報、特開平11-139951号公報）や毛髪のなめらかさ付与（特開昭57-179110号公報）や水分保持（特開平06-263619号公報、特開平06-263620号公報）、水に難溶性成分の可溶化安定化剤（特開昭57-209211号公報、特開昭61-50918号公報、特開平06-32712号公報）、毛髪の保護剤（特開平03-153616号公報、特開平03-153617号公報）として知られており、また、くすみ改善剤（特開平11-335236号公報）としても既に知られているが、これまで上記各公報に開示の技術を含めて角質の角質剥離促進効果は今まで知られていないものである。

【0008】更に、酸化型C_oAは、従来において、細胞賦活作用による肌荒れ改善及びシワ改善剤（特開昭61

-289016号公報、特開昭62-4215号公報)、あるいは毛根メラノサイトの増殖促進作用による白髪防止改善剤(特開平6-305940号公報)として知られており、エラグ酸も、従来において、グルコシルトランスクフェラーーゼ阻害作用による歯垢形成阻害剤(特開平1-10985号公報)、メラニン合成抑制作用による美白剤(特開平1-79103号公報)、収斂、整肌・保護剤(特開平5-112441号公報)として知られているが、これらの酸化型C_oAやエラグ酸は、これまで上記各公報に開示の技術を含めて角質の剥離促進効果については今まで知られていないものである。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記従来技術の課題等に鑑み、これを解消しようとするものであり、ヒドロキシビリドン誘導体、酸化型C_oA及びエラグ酸にあってはくすみ改善を含む角質剥離促進による新たな用途、プロリンにあっては、くすみを除く角質剥離促進による新たな用途、即ち、かかとや手のひらのざらつき改善剤、低減化剤、化粧のり改善剤、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤に好適に利用することができる角質剥離促進剤を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記従来技術の課題等について鋭意検討を重ねた結果、ビロクトンオラミン(オクトビロックス)などのヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C_oA、エラグ酸が角質剥離作用を有することを新規に知見し、これにより、ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C_oA、エラグ酸の少なくとも1種を配合することにより、効果が高く、使用感も良い、また毎日連用しても刺激や角質の未熟化といったトラブルを起こさない、かかとや手のひらのざらつき改善剤、化粧のり改善剤、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防・改善剤、こじわ改善剤、きめ改善が得られることを見い出し、本発明を完成するに至ったのである。従って、ヒドロキシビリドン誘導体、酸化型C_oA及びエラグ酸にあってはくすみ改善を含む角質剥離促進による新たな用途、プロリンにあっては、くすみを除く角質剥離促進による新たな用途、即ち、かかとや手のひらのざらつき改善剤、低減化剤、化粧のり改善剤、面皰や角栓、毛穴のざらつきの予防・改善剤、こじわ改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤への利用は、本発明により初めて実現されたものである。本発明の角質剥離促進剤は、ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C_oA及びエラグ酸から選ばれる少なくとも1種を含有することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を詳しく説明する。本発明の角質剥離促進剤は、ヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C_oA及びエラグ酸

から選ばれる少なくとも1種を含有することを特徴とするものである。

【0012】本発明に用いるヒドロキシビリドン誘導体としては、例えば、ビロクトンオラミン(別名:1-ヒドロキシ-4-メチル-6-(2,4,4-トリメチルベンチル)-2(1H)-ピリドンモノエタノールアミン塩)(オクトビロックス)、1-ヒドロキシ-4-メチル-ビリドン、1-ヒドロキシ-4,6-ジメチル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-イソブチル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ノニル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-6-ウンデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ウンデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4,6-ジウンデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-6-トリデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-トリデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-3,4,5-トリメチル-6-トリデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4,6-ジトリデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ベンタデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ヘプタデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ノナデシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-トリコシル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-シクロプロビル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-6-シクロベンチル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-シクロベンチル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-シクロオクチル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-ベンジル-2-ピリドン、1-ヒドロキシ-4-メチル-6-フェニル-2-ピリドンなどが挙げられ、好ましくは、ビロクトンオラミン(別名:1-ヒドロキシ-4-メチル-6-(2,4,4-トリメチルベンチル)-2(1H)-ピリドンモノエタノールアミン塩が望ましい。本発明に用いるプロリンとしては、例えば、プロリン、ヒドロキシプロリン、N-メチルプロリン、4,5-ジオキソプロリン、N-アセチルヒドロキシプロリン、3,4-ジデヒドロプロリン、N-カルボベンゾキシプロリン、5-オキソ-3-フェニルプロリン、プロリンベンジルエステル及びその塩、プロリンメチルエステル及びその塩等が挙げられる。また、本発明に用いる酸化型C_oAは、C_oA2分子の末端のSH基同士が酸化によりS-S結合したC_oA2量体であり、この酸化型C_oA又はその塩(ナトリウム塩、カルシウム塩等)のほか、デホスホ酸化型C_oAも用いることができる。更に本発明に用いるエラグ酸としては、例えば、エラグ酸、3,4-ジ-0-メチルエラグ酸、3,3',4-トリ-0-メチルエラグ酸、3,3',4,4'-テトラ-0-メチル-5-メトキシエラグ酸、3-0-エチル-4-0-メチル-5-ヒドロキシエラグ酸、ア

ムリトシド (Amritoside) などやこれらの化合物のアルカリ金属塩など挙げられる。

【0013】本発明の角質剥離促進剤では、上記各々のヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C_oA及びエラグ酸の中から選ばれる1種又は2種以上を混合して用いることができる。また、本発明の角質剥離促進剤における剤のタイプとしては、例えば、ローション、化粧水、クリームなどのリープオン製剤でも、洗顔剤、ボディソープなどの洗い流す製剤でもよい。また、湿布、バッチなどの貼付剤、または入浴剤でもよい。

【0014】本発明において、角質剥離促進剤の含有量は、成分の種類や剤のタイプにより、変動するものであるが、例えば、ピロクトンオラミン（オクトビロックス）の場合、リープオン製剤では有効性の面から、角質剥離促進剤全量に対して、0.01質量%（以下、単に「%」という）以上、好ましくは、0.1%以上であり、上限は、安全性の面から10%以下、好ましくは2.5%以下である。

【0015】本発明に用いるヒドロキシビリドン誘導体、プロリン、酸化型C_oA及びエラグ酸は、緩和な角質剥離促進作用により角質層の異常な重層化を抑制するものとなる。既存の角質剥離促進剤であるサリチル酸よりも改善効果が高く、また、連用しても乾燥などの不具合が生じないばかりでなく、予防的にも優れた効果があり、角栓や面皰、くすみ、ざらつき等を効果的に予防することができるものとなる。

【0016】本発明の角質剥離促進剤中には、上記必須成分の他に、リープオン製剤、貼付剤、または入浴剤等に用いられる配合剤、例えば、界面活性剤、洗浄剤、油*

* 分、アルコール類、高分子物質、増粘剤、保湿剤、防腐剤、包接化合物、酸化防止剤・抗酸化剤、キレート剤、pH調整剤、香料、色素、紫外線吸収・散乱剤、ビタミン類、アミノ酸類、抗炎症剤、美白剤、生薬、植物エキス、葉効成分、冷感・温感付与剤、水等を配合することができる。また、上記例示した任意成分などは、これらに限定されるものではなく、また、自由に組み合わせて配合することが可能である。

【0017】

10 【実施例】次に、本発明を試験例及び実施例等により、さらに詳細に説明するが、本発明は下記実施例等に限定されるものではない。なお、配合単位は「質量%」であり、全量100質量%である。また、以下に用いるピロクトンオラミンは、クラリアント・ジャパン社製の商品名「オクトビロックス」を用いた。

【0018】【実施例1～11及び比較例1～4、ピロクトンオラミン、プロリン、酸化型C_oA、エラグ酸の角質剥離効果】Elias等 (J.Clin.Invest. vol.74 1414-1421, (1984)) の方法に準じて、コレステロール硫酸によりヘアレスマウス皮膚に角層の重層化を生じさせ、下記表1に示す薬剤を用いて、下記計算式により重層化の抑制率を計算し、角質剥離効果を評価した。抑制率（%）は数値が高いほど抑制効果が高いことを示す。なお、下記表1に示す薬剤は、ジメチルスルフォキシド／エタノール（1/1）溶液に溶解して約1ml/cm²をヘアレスマウス背部に塗布した。また、対照（例）としてコレステロール硫酸処置のみとし、抑制率0（%）とした。

【数1】

$$\text{抑制率} (\%) = 1 - ((\text{サンプル塗布部位の角層数} - \text{健常角層数}) / (\text{対照角層数} - \text{健常角層数})) \times 100$$

これらの結果を下記表1に示す。

【0019】

※【表1】

※

	薬剤	濃度（%）	角層数	健常との差	対照との比	抑制率
健常			8.3	0	0	100
実施例1	ピロクトンオラミン	0.05	8.3	0	0	100
実施例2	ピロクトンオラミン	0.1	8.1	-0.2	-10	110
実施例3	ピロクトンオラミン	0.25	7.2	-1.1	-55	155
実施例4	ピロクトンオラミン	0.5	6.6	-1.7	-85	185
実施例5	ピロクトンオラミン	1	6.4	-1.9	-95	195
実施例6	ピロクトンオラミン	2	6.3	-2	-100	200
実施例7	ピロクトンオラミン	5	7	-1.3	-65	165
実施例8	ピロクトンオラミン	10	8.4	0.1	5	95
実施例9	プロリン	1	7.5	-0.8	-40	140
実施例10	酸化型C _o A	0.1	7.2	-1.1	-55	155
実施例11	エラグ酸	0.5	7.3	-1	-50	160
対照	対照（コレステロール硫酸処置のみ）		10.3	2	100	0
比較例1	グリコール酸	1	9.3	1	50	50
比較例2	グリコール酸	2	8.8	0.3	15	85
比較例3	カリカル酸	0.2	8.7	0.4	20	80
比較例4	カリカル酸	2	9.6	1.3	65	35

【0020】上記表1及び図1に示す結果から明らかなように、ピロクトンオラミン（オクトビロックス）、ブ

ロリン、酸化型C_oA、エラグ酸は、濃度0.05～1.0%で角質剥離効果を示した。特に、ピロクトンオラミ

ン（オクトビロックス）では、0.25%以上の濃度で既存の角質剥離剤と比較して顕著に高い効果を示すことが判った。また、プロリン、酸化型C_oA、エラグ酸についてもサリチル酸を超える効果を示すことが判った。

【0021】〔実施例12～45：ローション、クリーム、ハンドクリーム、乳液、化粧水へ適用した場合の具体例及び比較例5～20〕ビロクトンオラミン（オクトビロックス）、プロリン、酸化型C_oA、エラグ酸を含有するローション（下記表2）、クリーム（下記表3）、ハンドクリーム（下記表4）、乳液（下記表5）、化粧水（下記表6）を調製し、角質の過剰な蓄積を伴うトラブルに対する効果（下記表2～表6に示す各効果）について下記評価法により評価した。これらの結果を下記表2～表6に示す。

【0022】〔評価法〕パネラー5人もしくは3人に毎日2回、2ヶ月間、体の左右どちらか片側に使用しても

らった。面皰や毛穴のツツツ、手のひらやかかとのざらつきは、自分の掌でさわった感触により、また、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりなどは、目視により、左右を比較し無塗布との差を下記評価基準で評価した。

評価基準：

◎：無塗布に比べて極めて高い効果あり

○：無塗布に比べて効果あり

△：無塗布に比べてやや効果あり

×：効果なし

なお、各表の実施例などにおける各評価欄のひとつの記号（◎○△×）は、一人の被験者の結果を示す（以下、同様）。

【0023】

【表2】

(6)

*：エアレックZCS-30（日本エマルジョン）

クリーム

11

12

成 分	実施例19	実施例10	実施例21	実施例22	実施例23	実施例24	実施例25	実施例26	実施例27	比較例9	比較例10	比較例11
ピロクトンオラミン	0.05	0.10	0.25	0.50				0.05	0.25			
プロパン					0.10							
酸化空気 ^a						1.00						
エラグ酸							1.00					
チリチル酸										0.20		
グリコール酸											1.00	
ベン・ナイト	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
POE(30)コレステリルエーテル ^b									1.50			
POE(20)PIP(6)デシルテトラデシルエーテル ^c									0.20			
ヘキサグリセリルモノスティアレート	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ジグリセリルモノイソスティアレート	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
グリセリルモノステアレート	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
モノステアリン酸ポリエチレングリコール(20D)								0.50				
波動パラフィン	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
固体パラフィン	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
水溶性油大豆豆乳脂質									3.00			
ジメチルシリコン	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
パルミチン酸セチル	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
セトステアリルアルコール	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
トリメチルグリシン									2.00			
グリセリン	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1, 3-ブチレングリコール	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
新規基板用シリコーンマトリクシケイ皮膜-1-ヌアルヘキシル								0.50				
アルギン酸ナトリウム									0.10			
カルボキシビニールポリマー ^d [分子量100万~150万]	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
グリチルレチン酸ステアリル									0.20			
キサンタンガム	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
パラオキシ安息香酸プロピル	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
パラオキシ安息香酸メチル	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
海綿水	バランス											
水酸化ナトリウム	微量											
香料	微量											
くすみ改善効果	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△×××	△△△××	△△△×	△△△×
肌のきめ改善効果	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△×××	△△△××	△△△×	△△△×
こじらか改善効果	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△×××	△△△××	△△△×	△△△×
かかとのざらつき改善効果	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△×××	△△△××	△△△×	△△△×
肌や小鳥の毛穴の目立ち予防 ^e	○△△××	○○○△△	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	○○○○○	△×××	△△△××	△△△×	△△△×

* : エマレックスCS-30 (日本エマルジョン製)
** : ニッコールPEN-4620 (日光クリカルズ製)

【0025】

【表4】

13
ハンドクリーム

14

成 分	実施例28	実施例29	実施例30	実施例31	実施例32	実施例33	比較例12	比較例13	比較例14
ピロクトンオラミン	0.05	0.25	1						
プロリノ				0.30					
酸化型CoA					1.00				
ニラグ酸						1.00			
サリチル酸							0.2		
グリコール酸								1	
流動Hゴリайн	5	5	5	5	5	5	5	5	5
植物性スクラン	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ホホバ油	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ジメチルジコーン	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Hゴミシン酸セチル	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
モノステアリン酸ホリエチングリコール(40EO)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
モノステアリン酸ケリセリン	2	2	2	2	2	2	2	2	2
モノステアリン酸ヘキサケリセリン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
セトステアリルアルコール	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
POE(20)グリセリルモノステアレート	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
グリセリルチニ酸ステアリル	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
グリセリン	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1,3-ブチレンクーリコール	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ローズヒップ油	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
トリイワガムアーモンドミン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
水素添加大豆豆乳質	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ペントナイト	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
カルボキシビニールポリマー(分子量100万~150万)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
クエン酸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
バラオキシ安息香酸メチル	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
香料	微量								
精製水	バランス								
手のひらのざらつきに対する改善効果	○○△	○○○	◎◎◎	◎○△	◎○△	◎○△	△△△	△△△	△△△

【0026】

【表5】

乳液

成 分	実施例34	実施例35	実施例36	実施例37	実施例38	比較例15	比較例16	比較例17
ピロクトンオラミン	0.25				0.05			
プロリン		1.00						
醸化型CoA			1.00					
エラグ酸				1.00				
サリチル酸					0.20			
グリコール酸						1.00		
POE(20)コレステリルエーテル*					1.00			
POE(20)POP(4)セチルエーテル**					0.30			
トリメチルグリシン					1.00			
モンモリロナイト	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
デカグリセリルトリイソステアレート	0.50	0.50	0.50	0.50		0.50	0.50	0.50
デカグリセリルモノステアレート	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
POE(20)ソルビタンモノオレエート	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
グリチルレチン酸ステアリル	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
ジメチルシリコーン	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
植物性スクワラン	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
ホホバ油	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
アルmond油	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
マカデミアナッツ油	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
ヒマワリ油	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
レシチン	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
ベヘニルアルコール	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
ステアリルアルコール					1.00			
グリセリン	10.00	10.00	10.00	10.00		10.00	10.00	10.00
ジプロピレングリコール	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
カルボキシビニルポリマー(分子量100万 ~150万)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
キサンタンガム	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
パラオキシ安息香酸プロビル	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
パラオキシ安息香酸メチル	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
酢酸トコフェロール	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
精製水	バランス							
エタノール	2.00	3.00	4.00	5.00	3.00	3.00	4.00	4.00
香料	微量							
面皰予防効果	◎◎◎	◎◎◎	COO	◎◎◎	◎◎◎	△	△	×
毛穴のツツツ(角栓)予防・改善効果	◎◎◎	◎◎◎	COO	◎◎◎	△	△	△	×
化粧のり改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△	△	△	×
手のひらやかかとのざらつき改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△	○	△	
皮膚への刺激・乾燥	なし							

* : エマレックスCS-20 (日本エマルジョン製)
** : ニコールPBC-34 (日光ケミカルズ製)

【0027】

【表6】

七種水

成 分	実施例39	実施例40	実施例41	実施例42	実施例43	実施例44	実施例45	比較例18	比較例19	比較例20
ピロクトンオラミン	0.10	0.25				0.10	0.12			
プロリン			2.00							
酸化型CoA				2.00						
エラグ酸					0.30					
サリチル酸							0.20			
グリコール酸								1.00		
POE(30)コレステリルエーテル*							1.50			
トリメチルグリシン							3.00			
ジプロビレングリコール							4.00			
ダーピリア抽出物							0.50			
ローズ水							0.25			
アルギン酸トリウム							0.02			
ピロクトミン酸イソステアリン酸 ポリオキシエチレン酸(ひまし油)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		1.00	1.00	1.00
テトラオレイン酸POE(30)ソルビット						1.00				
POE(11)ステアリルエーテル							0.20			
POE(20)ヘニルエーテル							0.10			
モノステアリン酸ポリエチレングリコール(200)						0.10				
グリセリン	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	5.00	6.00	6.00	6.00
1,3-ブチレングリコール	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
メチルパラベン	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.50	0.30	0.30	0.30
グリチルリチン酸カリウム(GK2)							0.20	0.20		
バラオキシ安息香酸プロピル	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10		0.10	0.10	0.10
精製水	バランス									
エタノール	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	8.00	8.00	9.00	10.00	11.00
香料	微量									
面皰予防効果	◎◎◎	◎◎◎	○○○	○○○	△△△	○○○	○○○	△△△	△△△	×××
くすみ改善効果	○○○	○○○	○○○	○○○	△△△	○○○	○○○	△△△	△△△	×××
毛穴のツブツブ(角栓)予防・改善効果	○○○	○○○	○○○	○○○	△△△	○○○	○○○	△△△	△△△	×××
化粧のり改善効果	○○○	○○○	○○○	○○○	△△△	○○○	○○○	△△△	△△△	×××
手のひらやかかとのざらつき改善効果	○○○	○○○	○○○	○○○	△△△	○○○	○○○	△△△	△△△	×××
皮膚への刺激・乾燥	なし									

*: エマレックスCS-30 (日本エマルジョン製)

【0028】上記表2～表6の結果から明らかなように、ピロクトンオラミン（オクトビロックス）、プロリン、酸化型CoA、エラグ酸を含有する上記製剤（ローション、クリーム、ハンドクリーム、乳液、化粧水）は、サリチル酸、グリコール酸のような刺激感や乾燥などのトラブルを生じることなく面皰、毛穴のツブツブ、手のひらやかかとのざらつき、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりの悪化などに対して、優れた予防・改善効果を示すことが判った。

【0029】〔実施例46～66：石鹼、ハンドソープ、ボディソープ、洗顔剤へ適用した場合の具体例及び比較例21～24〕ピロクトンオラミン（オクトビロックス）、プロリン、酸化型CoA、エラグ酸を含有する石鹼（下記表7）、ハンドソープ（下記表8）、ボディソープ（下記表9）、洗顔剤（下記表10）を調製し、角質の過剰な蓄積を伴うトラブルに対する効果（下記表

7～表10に示す各効果）について下記評価法により評価した。これらの結果を下記表7～表10に示す。

【0030】〔評価法〕片側に有効成分を含む剤を、もう片側に基剤を3人もしくは1人のバネラーに毎日2回、2ヶ月間使用してもらった。面皰や毛穴のツブツブ、手のひらやかかとのざらつきは、自分の掌でさわった感触により、また、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりなどは、目視により、左右を下記評価基準で比較評価した。

評価基準：

◎：基剤と比べて極めて高い効果あり

○：基剤と比べて効果あり

△：基剤と比べてやや効果あり

×：効果無し

【0031】

【表7】

石鹼

成 分	実施例46	実施例47	実施例48	実施例49	実施例50	実施例51	比較例21	基剤
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5					
プロリン				3.0				
酸化型CoA					4.0			
エラグ酸						1.0		
サリチル酸							0.2	
ヤシ/パーム油(30/70)脂肪酸ナトリウム	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0
ヤシ/パーム油(30/70)脂肪酸	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ジアコヒドロシトエイ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エデト酸二ナトリウム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ヒドロキシエタジンホスホン酸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ケン酸	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
塩化ナトリウム	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5
香料	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
酸化チタン	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
精製水	ハラス	ハラス						
青申や狗の毛穴のツツツ予防・改善効果	◎◎◎	◎◎○	◎○○	◎○○	◎○○	◎○○	△△×	
手のひらやかかとのざらつき改善効果	◎◎◎	◎◎○	◎○○	◎○○	◎○○	◎○○	△△×	

【0032】

＊＊【表8】

薬用ハンドソーフ

成 分	実施例52	実施例53	実施例54	実施例55	実施例56	実施例57	比較例22	基剤
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5					
プロリン				3.0				
酸化型CoA					4.0			
エラグ酸						1.0		
サリチル酸							0.2	
ラクチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
ミリスチン酸カリウム	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ドラコイルN-メチルアミノリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ドラコイルN-メチルタミン酸カリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
グリセリン	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
フローレンクリコート	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ヤシ油脂脂肪酸ジエチルアミド	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ラウリル・メチルアミノオキサイド	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
リレヒート	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
カチオン化セルロース*1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
メタクリル酸N-アルキル重合体(R=アセチル/エチル)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
ヒドロキシエタジンホスホン酸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エト酸四ナトリウム水塩	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
植物性スクリラン	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
塩化カリウム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ベントナイト	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
水酸化カリウム	微量	微量						
香料	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	5.0	6.0
精製水	ハラス	ハラス						
手のひらのざらつき改善効果	◎	◎	○	○	○	○	△	

*1 ライアン化学製 レオカートGP [塗化-0-[2-ヒドロキシ-3-(トリメチルアンモニウム)プロピル]ヒドロキシエチルセルロース]

【0033】

40 【表9】

21
ホテイリーフ[®]

22

成 分	実施例58	実施例59	実施例60	比較例23	基剤
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5		
サリチル酸				0.2	
ラウリン酸カリウム	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ミリスチン酸カリウム	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Nラウロイルメチルβアラニンカリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Nラウロイルグルタミン酸カリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド [*]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ラウリルジメチルアミノオキサイド [*]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
プロピレンレングリコール	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ジステアリン酸エチレンレングリコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ガラコンヒセロース [*] 1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ポリスチレン重合体(n=300)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
エト酸四ナトリウム水塩	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
植物性スクラン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ジメチルシリコサン(100cs)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
塩化カリウム	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ペントナイト	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
水酸化カリウム	微量	微量	微量	微量	微量
香料	微量	微量	微量	微量	微量
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
背中や胸の毛穴のツブツブ予防・改善効果	◎	◎	○	△	
手のひらやかかとのざらつき改善効果	◎	◎	○	△	

*1 ライオン化学製 レガート[®]GP : [塩化-o-[2-ヒドロキシ-3-(トリメチルアンモニウム)プロピル]ヒドロキシエチルセルロース]

【0034】

**【表10】

洗顔剤

成 分	実施例61	実施例62	実施例63	実施例64	実施例65	実施例66	比較例24	基剤
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5					
プロリン				5.0				
酸化型CoA					3.0			
エラグ酸						5.0		
サリチル酸							0.2	
ラウリン酸	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
ミリスチン酸	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	
ハニミク酸	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
ステアリン酸	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	
Nラウロイルメチルβアラニンカリウム	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Nラウロイルグルタミン酸カリウム	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
水酸化カリウム	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	
PEG4000	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
ソルビット	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
オレインアルコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
精製ラリシン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
植物性スクラン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
ガラコンヒセロース [*] 1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
ヒドロキシクエン酸	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
エト酸四ナトリウム水塩	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
塩化カリウム	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
ペントナイト	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
香料	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	
精製水	バランス							
面潤 [®] 防効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△△×	
小鼻の毛穴のツブツブ予防・改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△△×	
額の毛穴のツブツブ予防・改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△△×	
くすみ改善効果	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	◎◎◎	△△×	

*1 ライオン化学製 レガート[®]GP : [塩化-o-[2-ヒドロキシ-3-(トリメチルアンモニウム)プロピル]ヒドロキシエチルセルロース]

【0035】上記表7～表10の結果から明らかなよう 50 に、ピロクトンオラミン(オクトピロックス)、プロリ

ン、酸化型C_oA及びエラグ酸を含有する上記製剤(石鹼、ハンドソープ、ボディソープ、洗顔剤)は、面皰、毛穴のツブツブ、手のひらやかかとのざらつき、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりの悪化などに對して、既存角質剥離剤よりも明らかに優れた予防・改善効果を示すことが判った。

【0036】〔実施例67～86:バウダースプレー、ロールオンタイプ、貼付剤、薬用入浴液へ適用した場合の具体例及び比較例25～32〕ビロクトンオラミン(オクトビロックス)、プロリン、酸化型C_oA、エラグ酸を含有するバウダースプレー(下記表11)、ロールオンタイプ(下記表12)、貼付剤(下記表13)、薬用入浴液(下記表14)を調製し、角質の過剰な蓄積を伴うトラブルに対する効果(下記表11～表14に示す各効果)について下記評価法により評価した。なお、貼付剤は、ペースト状になるまでニーダで混合し、貼付剤組成物とした。貼付剤組成物を不織布上に150g/cm²になるまで均一塗布し、ポリエチレンフィルムを施し、貼付剤を調製した。これらの結果を下記表11～表14に示す。

【0037】〔評価法〕一人のパネラーに毎日1回、1ヶ月間使用してもらい、使用前との比較により評価した。面皰や毛穴のツブツブ、手のひらやかかとのざらつきは、自分の掌でさわった感触により、また、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりなどは、目視により、下記評価基準で比較評価した。

評価基準：

◎：使用前と比べて極めて高い効果あり

○：使用前と比べて効果あり

△：使用前と比べてやや効果あり

×：効果なし

【0038】

【表11】

*

10

20

30

*

24

	実施例67	実施例68	実施例69	実施例70	実施例71	実施例72	実施例73	実施例74	比較例25
成 分	1.0	0.5	0.25	0.10	0.05	1.00	1.00	1.00	
ビロクトンオラミン									
プロリン									
酸化型C _o A									
エラグ酸									
サリチル酸									
界面活性剤(ジグリセリン)	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
(アラントイシン)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
無水珪酸	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
シリカ酸(ワラビヒト)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
トリジカルボン酸(リソカバヤ)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
デオキシリノグリセラ	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
トリジカルボンエト	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
グリセリン(アラントイ)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
植物性ワラビ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ベントナイト	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
香料	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
液体石油油*	ハラス								
かかとのざらつき改善効果	◎	◎	○	○	○	○	○	△	×
背中や胸の毛穴のツブツブ予防・改善効果	◎	◎	○	○	○	○	○	△	×
背中や胸の毛穴の目立ち改善効果	◎	◎	○	○	○	○	○	△	×

【0039】

【表12】

ロールオンタイプ

成 分	実施例75	実施例76	実施例77	比較例27	比較例28
ビロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5		
サリチル酸				0.2	
クロムヒドリシアミニウム	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
エターリー	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
ヒドロキシエチルセルロース *1	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
PPG5-CETETH-20	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
グリココン酸クロルヘキシジン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
クニピアF *2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
香料	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
精製水	ハラス	ハラス	ハラス	ハラス	ハラス
かかとのざらつき改善効果	◎	◎	○	△	×

*1 ダイセル化学工業(株) HEC-600

*2 クニミネ工業(株)

【0040】

50 【表13】

成 分	実施例78	実施例79	実施例80	比較例29	比較例30
ピロクトンオラミン	2.0	1.0	0.5		
サリチル酸				0.2	
トリメチルカリシン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
α-アクリル酸	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
α-アクリル酸ナトリウム	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
カルボキシメチルセルロース	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
ソルビトール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
ジヒドロキサンアミノカルボキセート	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
かわら	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
モンモリオナイト	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
α-リリバート-80	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1,3-ブチレングリコール	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ジメチルシリコン(30cst)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
小鼻の毛穴のツブツブ予防・改善効果	◎	◎	○	△	×
腋の毛穴のツブツブ予防・改善効果	◎	◎	○	△	×
くすみ改善効果	◎	◎	○	△	×

【0041】

20【表14】

薬用入浴液

成 分	実施例81	実施例82	実施例83	実施例84	実施例85	実施例86	比較例31	比較例32
ピロクトンオラミン	5.0	2.0	0.5					
プロリン				5.0				
酸化型CoA					5.0			
エラグ酸						10.0		
サリチル酸							0.2	
ペントナイト	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
被覆酸化チウム	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
70%リット	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
安息香酸ナトリウム	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
95%エターリー	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
ケン酸	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
流動パラフィン	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
ジイソステアリン酸デカルボキセリル ^{*1}	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
コメカラ油	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
香料	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
精製水	バランス							
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
背中や胸の毛穴予防効果	◎	○	○	○	○	○	△	×
くすみ改善効果	◎	○	○	○	○	○	△	×
毛穴のツブツブ(角栓)予防・改善効果	◎	○	○	○	○	○	△	×
手のひらやかかとのざらつき改善効果	◎	○	○	○	○	○	△	△

*1 デカグリーン2-I S 日光ケミカル(株)

【0042】上記表11～表14の結果から明らかなように、ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、プロリン、酸化型CoA、エラグ酸を含有する上記製剤（パウダースプレー制汗剤、ロールオンタイプ制汗剤、貼付剤、薬用入浴液）は、面皰、毛穴のツブツブ、手のひらやかかとのざらつき、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、化粧のりの悪化などに対して、既存角質剥離剤よりも明らかに優れた予防・改善効果を示すことが判つ

た。

【0043】〔実施例87～118及び比較例33～38〕有効成分〔ピロクトンオラミン（オクトピロックス）、プロリン、酸化型CoA、エラグ酸〕に各種任意成分（アニオン性界面活性剤、両性界面活性剤、半極性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、ノニオン性界面活性剤、ノニオン性ポリマー、アニオン性ポリマー、カチオン性ポリマー、油分、香料）を配合した角質剥離促進

剤について、肌のざらつき・かさつき感、毛穴のブツブツ予防・改善効果、くすみ改善効果、面皰予防効果、角栓予防効果について下記評価法により評価した。これらの結果を下記表15～表21に示す。なお、表15及び16は実施例87～98を示し、表17及び18は実施例99～110を示し、表19及び20は実施例111～118及び比較例33～38を示し、表21は実施例87～118及び比較例33～38で用いる共通成分及び使用する任意成分の具体名を示すものである。

〔0044〕〔評価法〕バネラー一人に毎日2回、2ヶ 10

月間、体の左右どちらか片側に使用してもらった。面皰

や毛穴のツツツ。手のひらやかかとのざらつきは、自

* 分の掌でさわった感触により、また、肌のくすみ、小鼻や額の毛穴の目立ち、角栓、にきびなどは、目視により、左右を比較し無塗布との差を下記評価基準で評価した。

評価基準：

◎：無塗布に比べて極めて高い効果あり
 ○：無塗布に比べて効果あり
 △：無塗布に比べてやや効果あり
 ×：効果なし

[0045]

【表15】

[表13]

— 1 —

13

[0047]

【表17】

〔0048〕

〔表18〕

〔0049〕
〔表19〕

【0050】
【表20】

〔0051〕
〔表21〕

10

20

30

上記第16～20中ににおける実施例87～118及び比較例33～38の共通が分は、ド記のとおりであり、また、上記第15～20中に記載の*1～*87は下記のものを用いた。

*1 アソアーラーAr-111(株)の製剤
 *2 ブリクルK,L,D(株)の製剤
 *3 リバーフローリング(イギリス製)
 *4 ピニカル(日本化成工業製)
 *5 NIKKOL LANT(日光ケミカルズ製)
 *6 NIKKOL LANT(日光ケミカルズ製)
 *7 サブレーマルト1500(日光ケミカルズ製)
 *8 エンターポーPBC-30(ボーナン化學製)
 *9 ELMAN AT-94(マイオーン化學製)
 *10 マジカルGK-12(株式会社)
 *11 ガラシアード(日本エイコート工業製)
 *12 バンズAPI(三洋化成)
 *13 NIKKOL AM-30(日光ケミカルズ製)
 *14 ハーモニールLB SP(東邦化成工業製)
 *15 エナジールL-30B(イオペル化學製)
 *16 MIRANOL C2M-NP-LV(日光ケミカルズ製)
 *17 ソフテラルCL(川野新薬工業製)
 *18 ソフテラルCL(川野新薬工業製)
 *19 ソフテラルLSB(川野新薬工業製)
 *20 フラーブ(株)の製剤
 *21 ブリックDM-21W(C)ライオン化學製
 *22 ブリックC-31(株)の製剤
 *23 フラミン LD(東邦化學工業製)
 *24 フラミン BB(日本油脂製)
 *25 フラミン BG(日本油脂製)
 *26 フラミン CL(ガーニー化學製)
 *27 フラミン LOB(ボーキング化學製)
 *28 ガーナー-LOB(ボーキング化學製)
 *29 ガーナー-MPDA(東邦化學工業製)
 *30 ガーナー-MPDA(東邦化學工業製)
 *31 Lanogut DES 50(日光ケミカルズ製)
 *32 CAF(株)の製剤
 *33 エマック2700(日本エマック化學製)
 *34 エマック2700(日本エマック化學製)
 *35 エマック2700(日本エマック化學製)
 *36 エマック4503(日本エマック化學製)
 *37 エマック4511(日本エマック化學製)
 *38 エマック4505(日本エマック化學製)
 *39 エマック4506(日本エマック化學製)
 *40 エマック4506(日本エマック化學製)
 *41 エマックGWIS-310(日本エマック化學製)
 *42 エマック2700(日本エマック化學製)
 *43 エマック2700(日本エマック化學製)
 *44 エマック2700(日本エマック化學製)
 *45 エマック2700(日本エマック化學製)
 *46 エマック2700(日本エマック化學製)
 *47 エマック2700(日本エマック化學製)
 *48 エマック2700(日本エマック化學製)
 *49 HEC(イタリア製)
 *50 フラミンCSK-1(三井化成)
 *51 フラミンCSK-1(三井化成)
 *52 フラミンCSK-1(三井化成)
 *53 エマックAVSH-750(日本エマック化學製)
 *54 コーヒーEFC-26(日本エマック化學製)
 *55 カラチーンCSK-1(三井化成)
 *56 ネオソルトH-11(大塚化學社製)
 *57 レバーミルス100G(日本化學製)
 *58 レバーミルス200G(日本化學製)
 *59 レバーミルス340G(日本化學製)
 *60 ベニソンTR-2(BPグリッヂ製)
 *61 フラミン220(日本化學社製)
 *62 フラミン300(BASF社)
 *63 カーネギー340(BPグリッヂ製)
 *64 レバーミルス400(日本化學製)
 *65 レバーミルス600(日本化學製)
 *66 リップルIC-310(BASF社)
 *67 マーティン450(日本化學製)
 *68 マコマーラス330(日本化學製)
 *69 SH-SR200C-310s(東洋ダイト)(シローン製)
 *70 SH-SR200-1,000(東洋ダイト)(シローン製)
 *71 SH-SR200-10,000(東洋ダイト)(シローン製)
 *72 SH-SR200-100,000(東洋ダイト)(シローン製)
 *73 SH-SR245(東洋ダイト)(シローン製)
 *74 SH-SR565(東洋ダイト)(シローン製)
 *75 SH-T1M(東洋ダイト)(シローン製)
 *76 SH-SR775(東洋ダイト)(シローン製)
 *77 SH-SR748(東洋ダイト)(シローン製)
 *78 DC-SR200(東洋ダイト)(シローン製)
 *79 SR-SR7012C(東洋ダイト)(シローン製)
 *80 BY22-1030(東洋ダイト)(シローン製)
 *81 BY22-050(東洋ダイト)(シローン製)
 *82 BY22-050(東洋ダイト)(シローン製)
 *83 BY22-1000(東洋ダイト)(シローン製)
 *84 レバーミルスGFT-28(日本エマック化學製)
 *85 レバーミルスICN-1000(日本エマック化學製)
 *86 レバーミルスGWIS-103(日本エマック化學製)
 *87 PTE-1540(ライオニア化學製)

【0052】上記表15～表21の結果から明らかなように、実施例87～118の有効成分としてビロクトンオラミン（オクトビロックス）、プロリン、酸化型CoA、エラグ酸を含有する角質剥離促進剤は、有効成分を含まない比較例33～38に較べて、肌のざらつき・かさつき感、毛穴のツツツ予防・改善効果、くすみ改善効果、面皺予防効果、角栓予防効果に優れた予防・改善効果を示すことが判った。

【0053】〔実施例119～128〕上記実施例1～118及び比較例1～38、並びに表1～21の結果から明らかなように、本発明のヒドロキシピリドン誘導

40 体、プロリン、酸化型CoA及びエラグ酸から選ばれる少なくとも1種を含有する角質剥離促進剤は、角質剥離促進による踵や手のひらのざらつきを改善又は低減するざらつき改善剤又は低減化剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剤、または、面皺や角栓、毛穴のざらつきの予防・改善剤、きめ改善剤、小じわ改善剤に好適な角質剥離促進剤であることが判った。以下に、本発明の角質剥離促進剤を含有する液体洗浄剤組成物、シャンプー組成物、クリーム状洗浄剤組成物、固形石鹼組成物、フォーマー容器充填用液体洗浄剤組成物、皮膚洗浄用シート、ジェル組成物の具体的配合組成を下記表22～表31に示

す。

【0054】(実施例119)

*【表22】

*

【液体洗浄剤組成物】	
(1) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドカリウム	8.0
(2) ラウリン酸カリウム	4.0
(3) ミリスチン酸カリウム	5.0
(4) パルミチン酸カリウム	3.0
(5) ステアリン酸カリウム	1.0
(6) ラウリルジメチルアミノオキサイド	2.0
(7) ポーラグルNF (アメリカンコロイド社製)	0.2
(8) ヒドロキシエチルセルロース (HECダイセル SP550、ダイセル化学工業社製)	0.3
(9) カルボキシビニルポリマー (カーボポール941、BF Goodrich社製)	1.0
(10) プロピレングリコール	15.0
(11) 1, 3-ブチレングリコール	2.0
(12) スクワラン	2.0
(13) シリコーンエマルジョン (BY22-055、東レ・タウコーニング・シリコーン社製)	2.0
(14) スチレン重合体エマルジョン (サイビノールPE-21、サイデン化学社製)	0.5
(15) ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(16) 塩化カリウム	0.3
(17) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.2
(18) ジブチルヒドロキシトルエン	0.1
(19) メリッサエキス	1.0
(20) グリチルリチン酸ジカリウム	0.1
(21) 香料	0.1
(22) 育色403号	適量
(23) 黄色4号	適量
(24) 精製水	残部

【0055】(実施例120)

※※【表23】

【液体洗浄剤組成物】

(1) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドカリウム	5.0
(2) ミリスチン酸カリウム	8.0
(3) パルミチン酸カリウム	5.0
(4) ステアリン酸カリウム	1.5
(5) ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン (エナジーコールEC-30、ライオン化学製)	2.5
(6) ヒドロキシエチルプロピルセルロース (メトローズ65SH1500、信越化学工業社製)	0.5
(7) プロピレングリコール	10.0
(8) 1, 3-ブチレングリコール	5.0
(9) ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	0.8
(10) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.2
(11) ジブチルヒドロキシトルエン	0.1
(12) 香料	1.0
(13) 水酸化カリウム	pH=1.0に調整量
(14) 精製水	残部

【0056】(実施例121)

【表24】

43

【シャンプー組成物(頭皮用洗浄剤を含む)】	
(1)	モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドトリエタノールアミン 8.0
(2)	POE(3)ラウリルエーテル硫酸ナトリウム 12.0
(3)	ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン 1.0
(4)	ラウリン酸ジエタノールアミド 2.0
(5)	ベンケルFW 0.2 (豊順鉱業社製)
(6)	カチオン化セルロース 0.5 (レオガードGP、ライオン化学製)
(7)	ラウリルジメチルアミノキサイド 1.0
(8)	ヘキシレンジグリコール 6.0
(9)	エタノール 1.0
(10)	メチルパラベン 0.2
(11)	プロピルパラベン 0.1
(12)	油溶性甘草エキス 2.0
(13)	トリクロサン 0.2
(14)	ピロクトンオラミン 0.5 (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)
(15)	1-メントール 0.3
(16)	シリコーンエマルジョン 2.0 (BY22-020、東レ・ダウコーニング・シリコーン社製)
(17)	1, 3-ブチレンジグリコール 5.0
(18)	エチレンジリコールジステアレート 1.0
(19)	香料 1.0
(20)	青色403号 適量
(21)	精製水 残部

44

【0057】(実施例122)

【表25】

45

【クリーム状洗浄剤組成物】	
(1) ステアリン酸	8.0
(2) パルミチン酸	8.0
(3) ミリスチン酸	18.0
(4) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミド	7.0
(5) 水酸化カリウム	5.5
(6) POE(16)セチルエーテル (EMALEX 116、日本エマルジョン社製)	2.0
(7) ヒドロキシプロピルセルロース (日曹HPC、日本曹達社製)	1.0
(8) グリセリン	15.0
(9) PEG4000	5.0
(10) ソルビトール	6.0
(11) 精製ラノリン (精製ラノリン、クローダジャパン社製)	0.5
(12) オレンジ油 (オレンジ・スウィート・オイル、池田物産社製)	1.0
(13) 高重合メチルシロキサン (SH200-10,000cs、東レ・ダケコーニング・シリコン社製)	2.0
(14) 高重合ポリエチレングリコール (ポリオックスWSR-N750、ユニオン・カーバイド社製)	0.5
(15) ダーピリアエキス (海藻エキス末、アルプス薬品工業社製)	1.0
(16) シラカバエキス (シラカバ抽出液、丸善製薬社製)	1.0
(17) ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(18) L-プロリン(味の素社製)	0.4
(19) 酸化型CoA	0.4
(20) エラグ酸	0.4
(21) ポーラゲルNF (アメリカンコロイド社製)	0.3
(22) 酸化チタン(平均粒径0.25μm、ルチル型)	1.0
(23) グンジョウ(平均粒径0.3~2μm)	0.1
(24) ベンガラ(平均粒径0.03μm)	0.1
(25) ナイロン末(平均粒径100μm)	0.1
(26) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.3
(27) 香料	1.0
(28) 水酸化カリウム	pH=9に調整量
(29) 精製水	残部

【表26】

【0058】(実施例123)

47

【クリーム状洗浄剤組成物】

(1) N-ミリストイル-L-グルタミン酸ナトリウム (アミソフトMS-11、味の素社製)	18.0
(2) N-ラウロイル-L-アラニンナトリウム (アラノンALE、川研ファインケミカル社製)	5.0
(3) スルホコハク酸ラウリルニナトリウム (テキシンSS、ヘンケルジャパン社製)	5.0
(3) グリチルレチン酸ステアリル (シーオー・グレチノール、丸善製薬社製)	0.3
(4) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミド	7.0
(5) POE(16)セチルエーテル (EMALEX 116、日本エマルジョン社製)	2.0
(6) ヒドロキシプロピルセルロース (日曹HPC、日本曹達社製)	1.0
(7) グリセリン	15.0
(8) PEG4000	5.0
(9) ソルビトール	6.0
(10) 精製ラノリン (精製ラノリン、クローダジャパン社製)	0.5
(11) オレンジ油 (オレンジ・スイート・オイル、池田物産社製)	1.0
(12) 高重合メチルシロキサン (SH200-10,000cs、東レ・タ'ウコーニング・シリコン製)	2.0
(13) 高重合ポリエチレングリコール (ボリオックスWSR-N750、ユニオン・カーバイド社製)	0.5
(14) ダーピリアエキス (海藻エキス末、アルプス薬品工業社製)	1.0
(15) シラカバエキス (シラカバ抽出液、丸善製薬社製)	1.0
(16) ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(17) L-プロリン(味の素社製)	0.5
(18) 酸化型CoA	0.9
(19) エラグ酸	1.2
(20) ポーラゲルNF (アメリカンコロイド社製)	0.3
(21) 酸化チタン(平均粒径0.25μm、ルチル型)	1.0
(22) グンジョウ(平均粒径0.3~2μm)	0.1
(23) ベンガラ(平均粒径0.03μm)	0.1
(24) ナイロン末(平均粒径100μm)	0.1
(25) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.3
(26) 香料	1.0
(27) クエン酸	pH=6.5に調整量
(28) 精製水	残部

48

【表27】

【0059】(実施例124)

49

50

【クリーム状洗浄剤組成物】	
(1) N-ラウロイル-L-グルタミン酸カリウム (アミソフトLK-12、味の素社製)	20.0
(2) N-ラウロイル-β-アラニンナトリウム (アラノンALE、川研ファインケミカル社製)	5.0
(3) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミド	7.0
(4) POE(30)硬化ヒマシ油 (EMALEX HC-30、日本エマルジョン社製)	1.5
(5) グリセリン	5.0
(6) PEG1500	3.0
(7) ソルビトール	5.0
(8) 1,3-ブチレングリコール	10.0
(9) ホホバ油 (香栄興業社製)	1.0
(10) 高重合メチルシロキサン (SH200-10,000cs、東レ・タウコーニング・シリコン製)	1.5
(11) ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	0.5
(12) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.3
(13) 香料	1.0
(14) クエン酸	pH=7に調整量
(15) 精製水	残部

【0060】(実施例125)

* * 【表28】

【固体石鹼組成物】

(1) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドカリウム	5.0
(2) ヤシ油脂肪酸エチルエステルスルホン酸ナトリウム (ELFANAT-84、ライオン化学製)	10.0
(3) パーム/ヤシ脂肪酸ナトリウム(パーム/ヤシ油脂肪酸=65/3	50.0
(4) パルミチン酸	3.0
(5) ラウリルヒドロキシスルホヘキサン(ソクツソリソAHS-103、東邦化学社製)	3.0
(6) POE(10)グリセリルトリイソステアレート (HLB3、エマレックスGWIS-10、日本エマルジョン社製)	4.0
(7) ヒドロキシプロピルセルロース (日曹HPC、日本曹達社製)	1.0
(8) クニビアG (クニミネ工業社製)	5.0
(9) ヒマワリ油 (ヒマワリ油、日光ケミカル社製)	1.0
(10) ジメチルポリシロキサン (SH200-30cs、東レ・タウコーニング・シリコン社製)	1.0
(11) 高重合ポリエチレングリコール (ポリオックスWSR-N750、ユニオン・カーバイト社製)	0.3
(12) ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(13) ジブチルヒドロキシトルエン	0.1
(14) エデト酸四ナトリウム四水塩	0.1
(15) ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.1
(16) 塩化ナトリウム	0.5
(17) イソプロピルメチルフェノール	0.1
(18) 二酸化チタン	0.2
(19) 香料	1.0
(20) 精製水	残部

【0061】(実施例126)

【表29】

51

【フォーマー容器充填用液体洗浄剤組成物】	
(1) モノ-N-ラウリルリンゴ酸アミドトリエタノールアミン	5.0
(2) ラウリン酸アルギニン	5.0
(3) ラウリン酸アミドプロピルベタイン	3.0
(4) ヒドロキシプロピルメチルセルロース (メトローズHPMC 60SH 15、信越化学工業社製)	0.5
(5) ポリオキシアルキレン変性メチルポリシロキサン (SH3775M、東レ・ダウコーニング・シリコン社製)	0.5
(6) クニビアF (クニミネ工業社製)	0.1
(7) ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	0.5
(8) プロピレングリコール	15.0
(9) ローズマリーエキス (ローズマリー水、丸善製薬社製)	1.0
(10) エデト酸四ナトリウム・四水塩	0.1
(11) ヒドロキシエタンジホスホン酸	0.1
(12) 香料	1.0
(13) 精製水	残部

52

【0062】(実施例127)

* * 【表30】

【皮膚洗浄用シート】

(1) POE(7)ヤシ油脂肪酸グリセリン (セチオールHE、コグニス)	6.0
(2) ヒドロキシプロピルメチルセルロース (メトローズHPMC 60SH 15、信越化学工業社製)	0.5
(3) スクワラン	1.0
(4) ポリオキシアルキレン変性メチルポリシロキサン (SH3775M、東レ・ダウコーニング・シリコン社製)	0.5
(5) ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(6) イソノナン酸イソノニル	1.0
(7) ソルビット	2.5
(8) パラオキシ安息香酸メチル	0.3
(9) エタノール	8.0
(10) 香料D	0.02
(11) 精製水	残部

上記皮膚洗浄用シートは、下記内容からなる不織布シートを用いた。

組成：セルロース系繊維：レーヨン40%、合成樹脂系繊維：P E T / P E (分割) = 60%
製法：水流交絡

30 平均坪量 (g/m²) : 60
平均織度 (デニール) : 0.75
含浸倍率 (対不織布重量) : 3.25

【0063】(実施例128)

【表31】

53

【ジェル組成物】	
(1) ミリスチン酸トリエタノールアミン	6.0
(2) N-ラウロイル-N-メチル-β-アラニンカリウム	2.0
(3) ヤシ脂肪酸ジエタノールアミド (ホームリードCD ライオン化学製)	3.0
(4) ラウリルジメチルアミノキサイド (アロモックスDM12DW(C)、ライオン化学製)	1.0
(5) POE(10)ベヘニルエーテル	3.0
(6) N-ラクロイル-N-メチル-β-アラニントリエタノールアミン (エマレックス BHA-10、日本エマルジョン社製)	1.0
(7) 高重合ポリュチレングリコール*53 (ポリオックス WSR-750、ユニオンカーバイト社製)	1.0
(8) ジメチルポリシリコサン (SH200-30cs、東レ・ダウコーニング・シリコン社製)	1.0
(9) イソノナン酸イソノニル	2.0
(10) ヒドロキシプロピルメチルセルロース (メトローズHPMC 60SH4000、信越化学工業社製)	0.5
(11) アクリル酸アルキル共重合体エマルジョン (レオアールMS-200、ライオン化学製)	0.2
(12) ピロクトンオラミン (オクトピロックス、クラリアント・ジャパン社製)	1.0
(13) プロピレングリコール	5.0
(14) インプロピルメチルフェノール	1.0
(15) エラグ酸	0.1
(16) ラボナイトXLG(日本シリカ社製)	0.1
(17) ポリエチレン末(平均粒径100 μm)	0.1
(18) 香料	0.02
(19) トリエタノールアミン	pH8に調整量
(20) 精製水	残部

54

適な角質剥離促進剤が提供される。

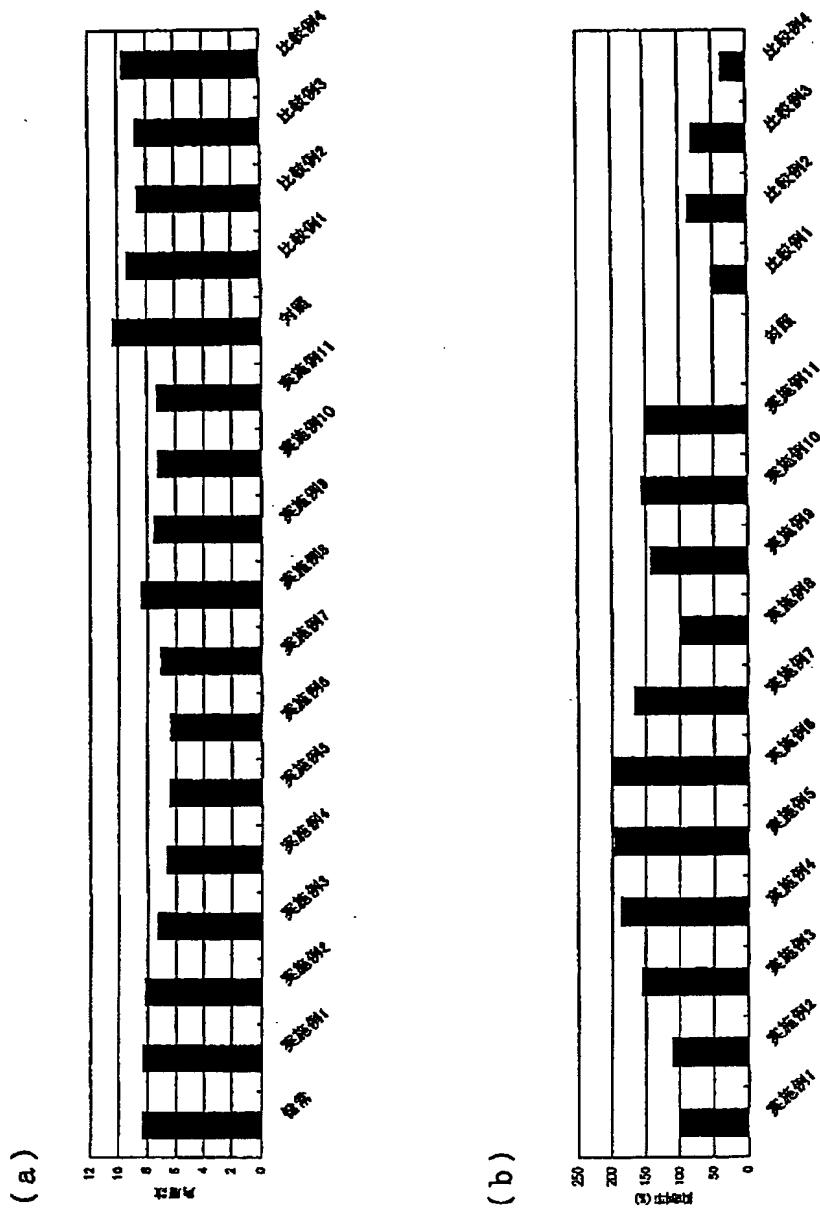
【図面の簡単な説明】

【図1】(a)及び(b)は、それぞれ実施例1～11及び比較例1～4(対照を含む)の角層数、抑制率(%)を示す特性図である。

【0064】

【発明の効果】本発明によれば、安全上問題がなく、毎日連用でき、且つ優れた角質剥離効果を有する、かかとや手のひらのさらつき改善剤、化粧のり改善剤、くすみ改善剤、面皰や角栓、毛穴のさらつきの予防改善剤に好

[図1]



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
A 61 P 17/12
// C 07 D 207/16
213/89
493/04

識別記号
106

F I
A 61 P 17/12
C 07 D 207/16
213/89
493/04

テーマコード(参考)
4 C 086
106 A

C 0 7 H 19/20

(72)発明者 本間 晴城
東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオ
ン株式会社内

(72)発明者 岩本 努
東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオ
ン株式会社内

(72)発明者 小野寺 孝夫
東京都墨田区本所一丁目3番7号 ライオ
ン株式会社内

C 0 7 H 19/20

F ターム(参考) 4C055 AA17 BA03 BA06 BA42 CA01
DA06 DB02
4C057 BB02 CC10 DD03 GG06 LL46
4C069 AA15 BD02
4C071 AA01 AA07 BB01 BB06 CC12
EE07 FF17 HH09 LL01
4C083 AA112 AA122 AB032 AB102
AB172 AB212 AB232 AB242
AB332 AB432 AB442 AC012
AC022 AC072 AC102 AC122
AC132 AC182 AC242 AC262
AC302 AC312 AC352 AC402
AC422 AC432 AC442 AC472
AC482 AC542 AC562 AC581
AC582 AC642 AC662 AC692
AC712 AC782 AC792 AC812
AC841 AC842 AC851 AC852
AC891 AC892 AC932 AD022
AD042 AD072 AD092 AD112
AD132 AD152 AD162 AD172
AD262 AD272 AD282 AD302
AD352 AD512 AD532 AD572
AD662 BB21 BB41 CC04
CC05 CC06 CC17 CC23 CC25
CC38 DD08 DD17 DD21 DD22
DD23 DD28 DD31 EE06 EE10
EE13
4C086 AA01 AA02 BA19 BC07 BC16
EA18 MA01 MA04 MA17 MA22
MA28 MA32 MA63 NA14 ZA89